

GUSTAV NEUMANN KG
CREUZBURG (WERRA)

Bauelemente der Rundfunktechnik

**Structural Components
of the Broadcasting Technique**

**Éléments de construction
de la radiotechnique**



Hochfrequenz-Spulensysteme und Bauelemente

Alle Bauteile werden elektrisch und mechanisch geprüft geliefert, und soweit es sich um Spulensysteme handelt, auch vorabgeglichen.

Nähere Beschreibung der Spulensätze sowie Hinweise für ihre Anwendung zum Bau hochwertiger Empfangsgeräte findet man in den deutschsprachigen Spezialdruckschriften.

Maße und Gewichte der einzelnen Bauelemente sind im Blatt „Spulensatz-Einzelteile“ vermerkt.

High Frequency — Coil systems and Structural Components

All structural parts are electrically and mechanically tested before delivery, and so long as it deals with coil systems, also pre-adjusted. A more detailed description of the coil assembly as well as directions for their application when being used for the construction of high quality receiving sets, is to be found in the special publication written in German language.

Dimensions and weights of the individual structural components are recorded on the sheet bearing the heading "Parts of Coil Assembly".

Systèmes de bobines et éléments de construction à haute fréquence

Toutes pièces détachées sont livrées essayées électriquement et mécaniquement et sont préalablement balancées, en tant qu'il s'agit de systèmes de bobines.

On trouve une description plus détaillée des jeux de bobines ainsi que des indications pour leur emploi à la construction des appareils-récepteurs de haute qualité dans le prospectus spéciaux en langue allemande.

Dimensions et poids des éléments de construction sont notées dans la feuille «Elements pour jeux de bobines».

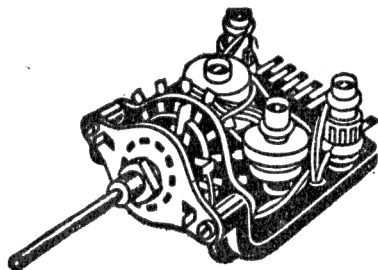
GUSTAV NEUMANN KG, CREUZBURG/WERRA (THÜR.)

SPEZIALFABRIK FÜR SPULEN, TRANSFORMATOREN UND DRAHTWIDERSTÄNDE

SPECIAL FACTORY FOR COILS, TRANSFORMERS AND WIRE RESISTORS

FABRIQUE SPECIALE POUR BOBINES, TRANSFORMATEURS ET RESISTANCES EN FIL

Fernruf - Telephone - Téléphone: Creuzburg/Werra 121, Creuzburg/Werra 122



Einkreis-Audion-Spulensatz **Sp 122**

mit zweifach unterteiltem Kurzwellenbereich (K_1 15,5–26 m, K_2 25–50 m, Mittelwelle 185–590 m, Langwelle 750–2000 m, Tonabnehmer). Einbautiefe 60 mm, Breite 67 mm, Achslänge 68 mm, Gewicht 100 g. Schaltbild nächste Seite.

Single Circuit-Audion-Coil Assembly **Sp 122**

with double sub-divided short wave range (K_1 15.5–26 m, K_2 25–50 m, medium wave 185–590 m, long wave 750–2000 m, pick-up). Depth of assembly 60 mm, width 67 mm, shaft length 68 mm, weight 100 g. Wiring diagram on next page.

Jeu de bobines pour audion à circuit simple **Sp 122**

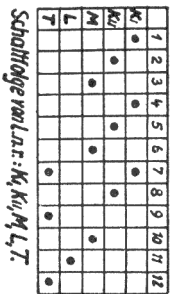
muni d'une gamme O. C. en deux sous-gammes (K_1 15,5–26 m, K_2 25–50 m, gamme P. O. 185–590 m, gamme G. O. 750–2000 m, pick-up). Profondeur de montage 60 mm, largeur 67 mm, longueur de l'achse 68 mm, poids 100 g. Schéma page suivante.

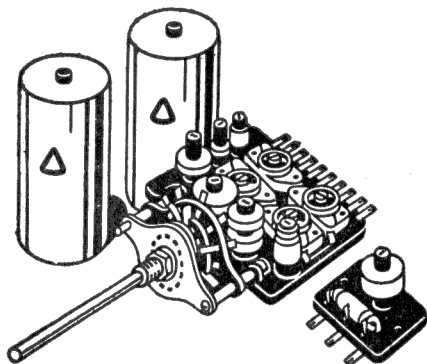
GUSTAV NEUMANN KG, CREUZBURG/WERRA (THÜR.)

SPEZIALFABRIK FÜR SPULEN, TRANSFORMATOREN UND DRAHTWIDERSTÄNDE
SPECIAL FACTORY FOR COILS, TRANSFORMERS AND WIRE RESISTORS

FABRIQUE SPECIALE POUR BOBINES, TRANSFORMATEURS ET RESISTANCES EN FIL

Fernruf - Telephone - Téléphone: Creuzburg/Werra 121, Creuzburg/Werra 122





Sechskreis-Superspulensatz **SSsp 136**

für Mittelklassensuperhet-Empfänger (Kurzwellen 15–50 m, Mittelwellen 185–590 m, Langwellen 700–2000 m, Tonabnehmer). Zwischenfrequenz 468 kHz. Besteht aus VOW-4 t und 2 geschirmten ZF-Bandfiltern III sowie 1 Saugkreis S 2. Gewicht komplett 220 g. Schaltbild nächste Seite.

Six Circuit — Super Coil Assembly **SSsp 136**

for medium class superheterodyne receiver (short wave 15–50 m, medium wave 185–590 m, long wave 700–2000 m, pick-up). Intermediate frequency 468 kc/s; consists of a VOW-4 t and two screened I. F. band pass filters III, as well as 1 absorption circuit S 2. Weight complete 220 g. Wiring diagram on next page.

Jeu de bobines pour récepteur superhétérodyne à six circuits **SSsp 136**

pour récepteurs superhét. de classe moyenne (O.C. 15–50 m, P.O. 185–590 m, G.O. 700–2000 m, pick-up) moyenne fréquence 468 kc/s. Consistant en VOW-4 t et en deux filtres de bande MF blindés III, 1 circuit d'absorption S 2. Poids compl. 220 g. Schéma page suivante.

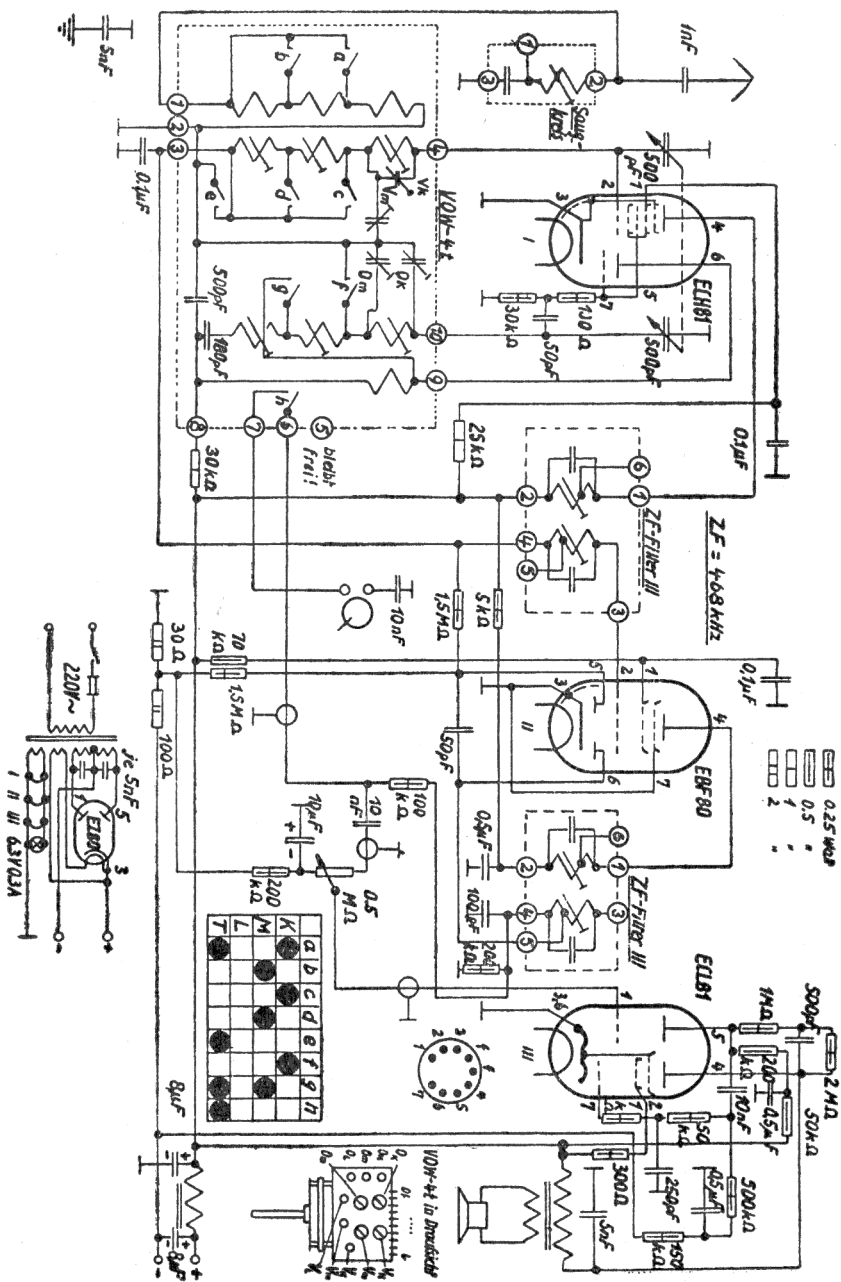
GUSTAV NEUMANN KG, CREUZBURG/WERRA (THÜR.)

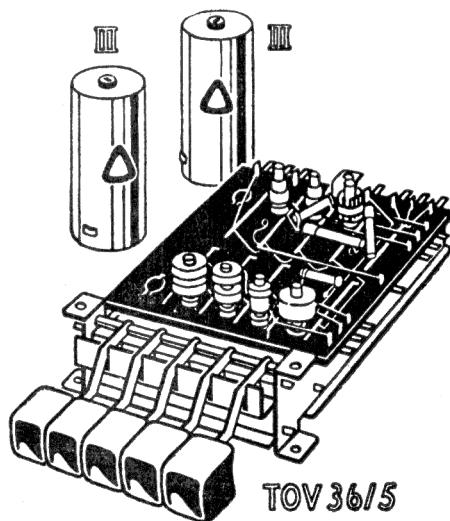
SPEZIALFABRIK FÜR SPULEN, TRANSFORMATOREN UND DRAHTWIDERSTÄNDE

SPECIAL FACTORY FOR COILS, TRANSFORMERS AND WIRE RESISTORS

FABRIQUE SPECIALE POUR BOBINES, TRANSFORMATEURS ET RESISTANCES EN FIL

Fernruf - Telephone - Téléphone: Creuzburg/Werra 121, Creuzburg/Werra 122





Sechskreis-Tastenschalter-Superspulensatz **TSsp 5/36**

für Mittelklassensuperhet-Empfänger (Kurzwellen 15,8–50 m, Mittelwellen 185–575 m, Langwellen 715–2000 m, Tonabnehmer und UKW-Taste. Letztere fungiert als Betriebsartenumschalter). Zwischenfrequenz 468 kHz. Besteht aus TOV 36/5 und 2 ZF-Bandfiltern III. Gewicht komplett 420 g. Schaltung TOV 36/5 nächste Seite.

Six Circuit Keying Switch - Super Coil Assembly **TSsp 5/36**

for medium class superheterodyne receivers (short wave 15.8–50 m, medium wave 185–575 m, long wave 715–2000 m, pick-up and UHF key. The latter functions as a throw-over switch for operative conditions). Intermediate frequency 468 kc/s. Consists of TOV 36/5 and two I. F. band-pass filters III. Weight complete 420 g. Circuit TOV 36/5 further below.

GUSTAV NEUMANN KG, CREUZBURG/WERRA (THÜR.)

SPEZIALFABRIK FÜR SPULEN, TRANSFORMATOREN UND DRAHTWIDERSTÄNDE

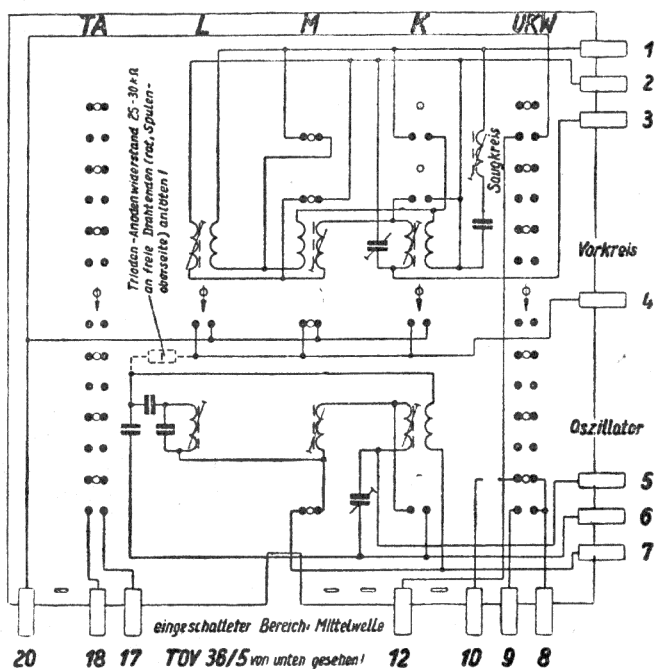
SPECIAL FACTORY FOR COILS, TRANSFORMERS AND WIRE RESISTORS

FABRIQUE SPECIALE POUR BOBINES, TRANSFORMATEURS ET RESISTANCES EN FIL

Fernruf - Telephone - Téléphone: Creuzburg/Werra 121, Creuzburg/Werra 122

Jeu de bobines pour récepteur superhétérodyne à six circuits fonctionnant par touches **TSp 5/36**

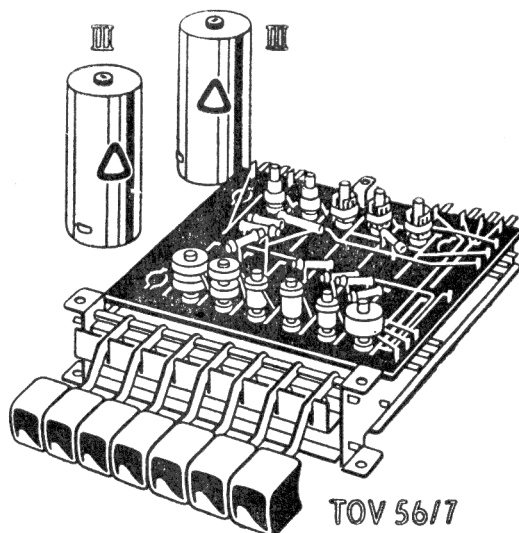
pour récepteur superhét. de classe moyenne (O. C. 15,8–50 m, P. O. 185–575 m, G. O. 715–2000 m, pick-up et touche OTC. Cette dernière fonctionne en commutateur de régime). Moyenne fréquence 468 kc/s. Consistant en TOV 36/5 et deux filtres de bande MF III. Poids compl. 420 g. Schéma TOV 36/5 ci-dessous.



Schaltung des Aggregates TOV 36/5.

Schema of the aggregate TOV 36/5.

Schéma d'agrégat TOV 36/5.



Sechskreis-Tastenschalter-Superspulensatz **TSsp 7/56**

mit dreifach unterteiltem Kurzwellenbereich (K_1 18,5–25,8 m, K_2 22,7–46,2 m, K_3 41,7–88,5 m, Mittelwelle 185–575 m, Langwelle 750–2000 m, Tonabnehmer- und UKW-Taste. Letztere fungiert als Betriebsartenumschalter). Zwischenfrequenz 468 kHz. Besteht aus TOV 56/7 und 2 ZF-Bandfiltern III. Gewicht komplett 550 g. Schaltung TOV 56/7 nächste Seite.

Six Circuit Keying Switch - Super Coil Assembly **TSsp 7/56**

The short wave range is trebly subdivided (K_1 18.5–25.8 m, K_2 22.7–46.2 m, K_3 41.7–88.5 m, medium wave 185–575 m, long wave 750–2000 m, pick-up and UHF key. The latter as a throw-over for operative conditions). Intermediate frequency 468 kc/s. Consists of TOV 56/7 and two I. F. band pass filters III. Weight complete 550 g. Connection TOV 56/7 on next page.

GUSTAV NEUMANN KG, CREUZBURG/WERRA (THOR.)

SPEZIALFABRIK FÜR SPULEN, TRANSFORMATOREN UND DRAHTWIDERSTÄNDE

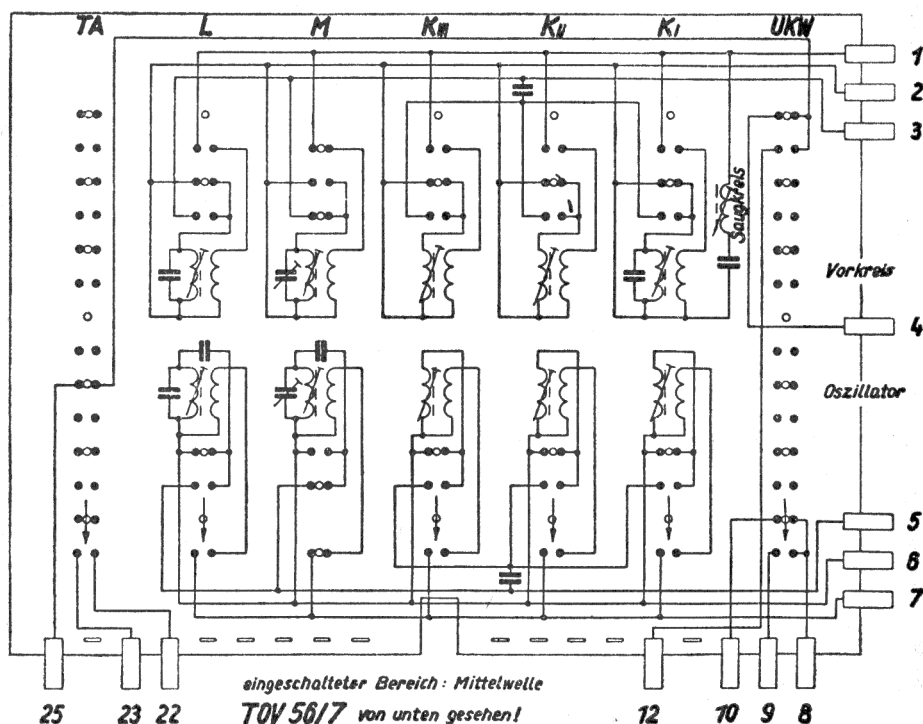
SPECIAL FACTORY FOR COILS, TRANSFORMERS AND WIRE RESISTORS

FABRIQUE SPECIALE POUR BOBINES, TRANSFORMATEURS ET RESISTANCES EN FIL

Fernruf - Telephone - Téléphone: Creuzburg/Werra 121, Creuzburg/Werra 122

Jeu de bobines pour récepteur superhétérodyne à six circuits fonctionnant par touches **TSp 7/56**

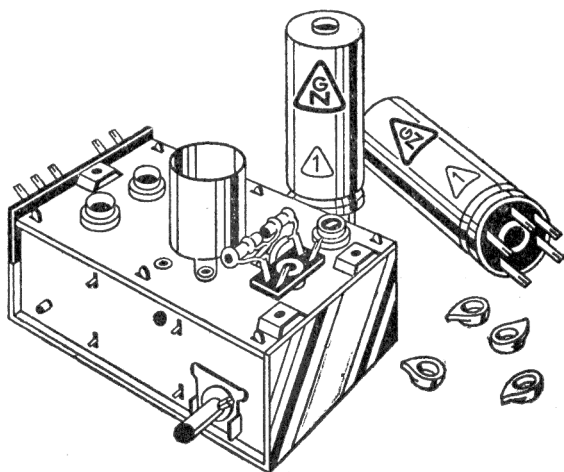
muni de trois sous-gammes O. C. (K_1 18,5–25,8 m, K_2 22,7–46,2 m, K_3 41,7–88,5 m, P. O. 185–575 m, G. O. 750–2000 m, pick-up et touche OTC. La dernière fonctionne en commutateur de régime). Moyenne fréquence 468 kc/s. Consistant en TOV 56/7 et deux filtres de bande MF III. Poids compli. 550 g. Schéma TOV 56/7 ci-dessous.



Schaltung des Aggregates TOV 56/7.

Schema of the aggregate TOV 56/7.

Schéma d'agrégat TOV 56/7.



Zehnkreis-UKW-Triodenspulensatz mit Induktivitätsabstimmung **SSp 232**

für Empfang frequenzmodulierter Sender von 87,5... 100 MHz. Bandfilter-Zwischenbasis-Eingangsschaltung und selbstschwingende Mischtriode (Doppeltriode), Zwischenfrequenz 10,7 MHz. Besteht aus Eingangsaggregat U 5, Miniatur-ZF-Filter 25 und Miniatur-Ratiodetektorfilter 26 mit je 2 Halterungen. Gewicht komplett 250 g. Schaltung U 5 nächste Seite.

Ten-circuit vhf triode super coil assembly with inductance Tuning **SSp 232**

for reception of frequency-modulated transmitters from 87.5... 100 Mc/s. Cathode-tap input circuit with bandpass-input, self-oscillating mixing triode (double triode). Intermediate frequency 10.7 Mc/s. Consisting of inputpart U 5, miniature I. F. filter

GUSTAV NEUMANN KG, CREUZBURG/WERRA (THÜR.)

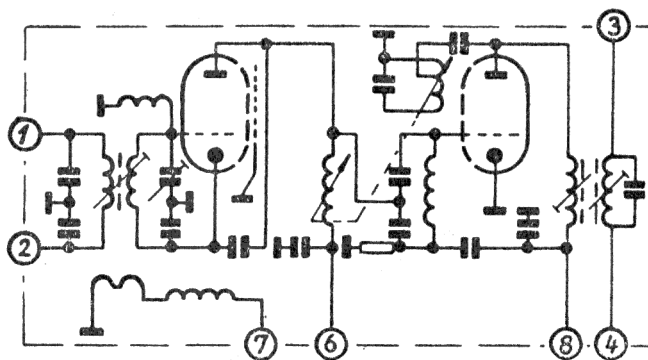
SPEZIALFABRIK FÜR SPULEN, TRANSFORMATOREN UND DRAHTWIDERSTÄNDE

SPECIAL FACTORY FOR COILS, TRANSFORMERS AND WIRE RESISTORS

FABRIQUE SPECIALE POUR BOBINES, TRANSFORMATEURS ET RESISTANCES EN FIL

Fernruf - Telephone - Téléphone: Creuzburg/Werra 121, Creuzburg/Werra 122

25 and miniature ratio-detector 26 with each two holders. Weight complete 250 grammes. Circuit of U 5 herewith.



Schaltung des Eingangsaggregates U 5

Schema of the input aggregate U 5

Schéma d'agrégat d'entrée U 5

Jeu de bobines pour récepteur hétérodyne à triode OTC et dix circuits avec accord inductif **SSp 232**

pour la réception des émetteurs modulés de fréquence 87,5 à 100 Mc/s. Montage de base intermédiaire avec filtre de bande d'entrée et triode mélangeuse auto-oscillante (triode à deux systèmes). Moyenne fréquence 10,7 Mc/s. Composé de la partie d'entrée U 5, d'un filtre MF miniature 25 et d'un filtre détecteur proportionné 26 avec deux supports. Poids complet 250 g. Schéma U 5 ci-dessus.

Zwölfkreis-UKW-Triodenspulensatz mit Induktivitätsabstimmung SSp 233

Es handelt sich hier um den durch ein zusätzliches ZF-Bandfilter 25 erweiterten Spulensatz SSp 232. Mit dem Spulensatz SSp 233 kann nach dem Spulenschaltbild, nächste Seite, ein sehr leistungsfähiges 12-Kreis-Gerät hergestellt werden.

Das Schaltbild zeigt einen Empfänger, der z. B. ausschließlich für FM-Empfang gedacht ist. Empfangsbereich 87,5–100 MHz; Zwischenfrequenz 10,7 MHz.

Gewicht des kompletten Spulensatzes SSp 233 beträgt 260 g.

Twelve Circuit - UHF Triode Coil Set with Inductance Tuning SSp 233

In this case it deals with the Coil Set SSp 232, which is extended by an additional I. F. Band-Pass Filter 25.

A very efficient 12-circuit apparatus can be produced in accordance to the Diagram of Connections for Coils, with the Coil Set 233, which is to be seen on the next page.

The Diagram of Connection (next page), shows a receiver, which for example is intended exclusive for FM reception. The receiving range is from 87.5 to 100 Mc/s; intermediate frequency 10.7 Mc/s.

The weight of the complete Set of Coils SSp 233 amounts to 260 g.

Jeu de selfs OTC à douze circuits pour triodes à syntonisation selfique SSp 233

Il s'agit ici du jeu de selfs SSp 232, complété par un filtre de bande MF 25 supplémentaire. A l'aide du jeu de selfs SSp 233 on peut faire un récepteur à douze circuits très puissant suivant le schéma de selfs page suivante.

Le schéma représente un récepteur qui p. ex. est prévu exclusivement pour la réception à modulation de fréquence. Gamme de réception 87,5–100 Mc/s; moyenne fréquence 10,7 Mc/s.

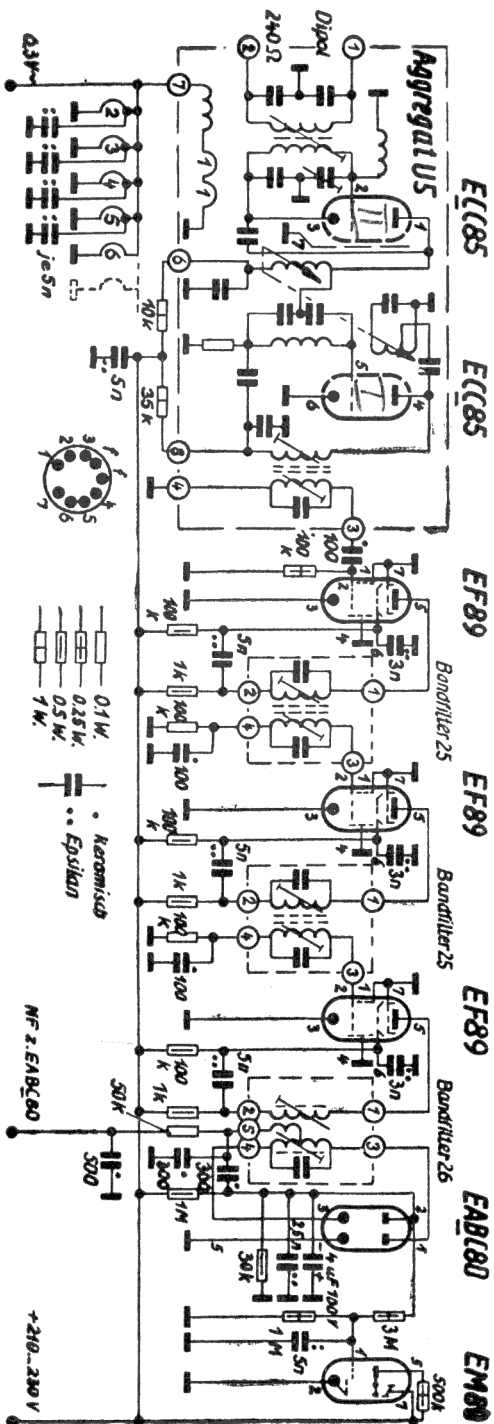
Le poids du jeu de selfs complet SSp 233 est de 260 g.

GUSTAV NEUMANN KG, CREUZBURG/WERRA (THÜR.)

**SPEZIALFABRIK FÜR SPULEN, TRANSFORMATOREN UND DRAHTWIDERSTÄNDE
SPECIAL FACTORY FOR COILS, TRANSFORMERS AND WIRE RESISTORS**

FABRIQUE SPECIALE POUR BOBINES, TRANSFORMATEURS ET RESISTANCES EN FIL

Fernruf - Telephone - Téléphone: Creuzburg/Werra 121, Creuzburg/Werra 122



Spulensatz-Einzelteile

Alle aufgeführten Teile werden auch einzeln – also nicht nur spulensatzweise – geliefert.

TOV 56/7 Tastwellenschalter-Aggregat

mit Oscillator, Vorkreis und Saugkreis, 3 Kurzwellenbereiche, Mittelwellen- und Langwellenbereich, Tonabnehmer, UKW-Taste. Einbautiefe 160 mm, Breite 175 mm, Höhe 55 mm, Gewicht 485 g.

T 7 Tastenschalterautomatik 7

ohne Spulen; für Meßgeräte, Magnetongeräte usw. 7 Tasten, von denen jede maximal 6 Ruhe- und 7 Arbeitskontakte betätigt. Einbautiefe 160 mm, Breite 175 mm, Höhe 45 mm, Gewicht 410 g.

TOV 36/5 Tastwellenschalter-Aggregat

mit Oscillator, Vorkreis und Saugkreis. Kurzwellen-, Mittelwellen- und Langwellenbereich, Tonabnehmer, UKW-Taste. Einbautiefe 160 mm, Breite 132 mm, Höhe 55 mm, Gewicht 360 g.

T 5 Tastenschalterautomatik 5

wie T 7, jedoch 5 Tasten. Einbautiefe 160 mm, Breite 132 mm, Höhe 45 mm, Gewicht 300 g.

VOW-4t Drehwellenschalter-Aggregat

mit Oscillator und Vorkreis. Kurz-, Mittel- und Langwelle, Tonabnehmer. Einbautiefe 90 mm, Breite 80 mm, Höhe 60 mm, Achslänge 68 mm, Gewicht 140 g.

U 5 UKW-Eingangsaggregat mit Induktivitätsabstimmung

Doppeltriode. Eingangsbandfilter, Zwischen- und Oscillatorkreis einschließlich Röhrenfassung und Metallchassis. Länge 94 mm, Breite 59 mm, Höhe 61 mm, Achslänge 83 mm, Gewicht 225 g.

GUSTAV NEUMANN KG, CREUZBURG/WERRA (THÜR.)

SPEZIALFABRIK FÜR SPULEN, TRANSFORMATOREN UND DRAHTWIDERSTÄNDE
SPECIAL FACTORY FOR COILS, TRANSFORMERS AND WIRE RESISTORS

FABRIQUE SPECIALE POUR BOBINES, TRANSFORMATEURS ET RESISTANCES EN FIL

Fernruf – Telephone – Téléphone: Creuzburg/Werra 121, Creuzburg/Werra 122

- ZF III Universal-ZF-Filter 468 kHz**
mit Anzapfungen an beiden Wicklungen; in Aluminium-Abschirmbecher.
Durchmesser 35 mm, Höhe 70 mm, Gewicht 30 g.
- ZF 25 UKW-Miniatur-ZF-Bandfilter 10,7 MHz**
in Aluminium-Abschirmbecher. Durchmesser 25 mm, Höhe 54 mm, Ge-
wicht 15 g.
- ZF 26 UKW-Miniatur-ZF-Ratiodektorfilter 10,7 MHz**
in Aluminium-Abschirmbecher. Durchmesser 25 mm, Höhe 54 mm, Ge-
wicht 15 g.
- S 2 Saugkreis 468 kHz**
mit keramischem Festkondensator, auch als ZF-Sperrkreis anwendbar.
Länge 32 mm, Breite 36 mm, Höhe 34 mm, Gewicht 20 g.

Parts of Coil Assembly

All components which are represented, can be forwarded individually, or naturally in the form of coil assemblies.

TOV 56/7 Wave changer key assembly

with oscillator, preselection circuit and absorption circuit. 3 short-wave ranges, medium wave and long wave range, pick-up. UHF key. Assembly depth 160 mm, width 175 mm, height 55 mm, weight 485 g.

T 7 Automatic Key Switch 7

without coils; applied for measuring sets, magnetic tone sets, etc. 7 keys, from which each operates a maximum of 6 rest contacts and 7 make contacts. Assembly depth 160 mm, width 175 mm, height 45 mm, weight 410 g.

TOV 36/5 Wave changer key assembly

with oscillator, preselection and absorption circuits. Short wave, medium wave and long wave range, pick-up, UHF key. Assembly depth 160 mm, width 132 mm, height 55 mm, weight 360 g.

T 5 Automatic Key Switch 5,

the same as T 7, however 5 keys. Assembly depth 160 mm, width 132 mm, height 45 mm, weight 300 g.

VOW-4t Rotary Wave Switch Assembly

with oscillator and preselecting circuit, short, medium and long wave, pick-up. Assembly depth 90 mm, width 80 mm, height 60 mm, length of shaft 68 mm, weight 140 g.

U 5 UHF Input Aggregate with inductance tuning,

double triode. Bandpass-input, intermediate and oscillator circuit, including valve socket on a metal chassis. Length 94 mm, width 59 mm, height 61 mm, length of shaft 83 mm, weight 225 g.

GUSTAV NEUMANN KG, CREUZBURG/WERRA (THOR.)

SPEZIALFABRIK FÜR SPULEN, TRANSFORMATOREN UND DRAHTWIDERSTÄNDE

SPECIAL FACTORY FOR COILS, TRANSFORMERS AND WIRE RESISTORS

FABRIQUE SPECIALE POUR BOBINES, TRANSFORMATEURS ET RESISTANCES EN FIL

Fernruf - Telephone - Téléphone: Creuzburg/Werra 121, Creuzburg/Werra 122

- ZF III** **Universal I. F. Filter 468 kc/s,**
with tapings on the two windings; in an aluminium shielding can.
Diameter 35 mm, height 70 mm, weight 30 g.
- ZF 25** **UHF Miniature I. F. Band Filter 10.7 Mc/s,**
designed in aluminium shielding can. Diameter 25 mm, height 54 mm,
weight 15 g.
- ZF 26** **UHF Miniature I. F. Ratio Detector Filter 10.7 Mc/s,**
designed in aluminium shielding can. Diameter 25 mm, height 54 mm,
weight 15 g.
- S 2** **Absorption Circuit 468 kc/s,**
with ceramic fixed condenser, can be used also as I. F. rejector circuit.
Length 32 mm, width 36 mm, height 34 mm, weight 20 g.

Jeu de bobines - Éléments

Tous les éléments énumérés sont livrables séparément et non seulement par jeux.

TOV 56/7 Agrégat de commutateur de gammes à touches

avec oscillateur, précircuit et circuit d'absorption. 3 gammes O. C. Gammes P. O. et G. O., pick-up, Touche OTC. Profondeur de montage 160 mm, largeur 175 mm, hauteur 55 mm, poids 485 g.

T 7 Commutateur à touches 7

sans bobines, pour appareils de mesure, magnétophons etc. 7 touches, chacune d'elles actionne au maximum 6 contacts de repos et 7 contacts de travail. Profondeur de montage 160 mm, largeur 175 mm, hauteur 45 mm, poids 410 g.

TOV 36/5 Agrégat de commutateur de gammes à touches

avec oscillateur, précircuit et circuit d'absorption. Gammes O. C., P. O. et G. O., pick-up, touche OTC.

Profondeur de montage 160 mm, largeur 132 mm, hauteur 55 mm, poids 360 g.

T 5 Commutateur à touches 5

comme T 7 mais 5 touches. Profondeur de montage 130 mm, largeur 132 mm, hauteur 45 mm, poids 300 g.

VOW-4t Agrégat de commutateur de gammes rotatif

avec oscillateur et précircuit. 3 gammes O. C., P. O. et G. O., pick-up. Profondeur de montage 90 mm, largeur 80 mm, hauteur 60 mm, longueur de l'axe 68 mm, poids 140 g.

U 5 Agrégat d'entrée OTC avec accord selfique

Triode double. Filtre de bande d'entrée, circuit intermédiaire et circuit oscillateur incl. socle de lampe sur châssis métallique. Longueur 94 mm, largeur 59 mm, hauteur 61 mm, longueur de l'axe 83 mm, poids 225 g.

GUSTAV NEUMANN KG, CREUZBURG/WERRA (THÜR.)

SPEZIALFABRIK FÜR SPULEN, TRANSFORMATOREN UND DRAHTWIDERSTÄNDE

SPECIAL FACTORY FOR COILS, TRANSFORMERS AND WIRE RESISTORS

FABRIQUE SPECIALE POUR BOBINES, TRANSFORMATEURS ET RESISTANCES EN FIL

Fernruf - Telephone - Téléphone: Creuzburg/Werra 121, Creuzburg/Werra 122

ZF III

Filtre MF universel 468 kc/s

avec prises sur les deux enroulements; dans un boîtier de blindage en aluminium. Diamètre 35 mm, hauteur 70 mm, poids 30 g.

ZF 25

Filtre de bande MF OTC miniature 10,7 Mc/s

se trouvant dans un boîtier de blindage d'aluminium. Diamètre 25 mm, hauteur 54 mm, poids 15 g.

ZF 26

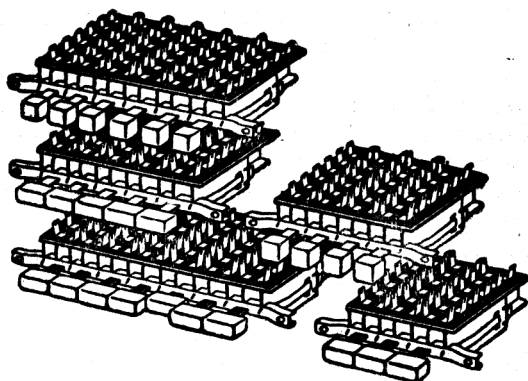
Filtre détecteur proportionné MF OTC miniature 10,7 Mc/s

dans un boîtier de blindage en aluminium. Diamètre 25 mm, hauteur 54 mm, poids 15 g.

S 2

Circuit d'absorption 468 kc/s

avec condensateur fixe céramique, utilisable aussi comme circuit bou-
chon MF. Longueur 32 mm, largeur 36 mm, hauteur 34 mm, poids 20 g.



Miniatur-Tastenschalter MT

für die Magnettontechnik, Kofferradios, Meßgeräte, Diktiergeräte, Klangregister, Niederfrequenz-Schaltvorgänge; nicht geeignet für nennenswerte Schaltleistungen. Dieser Schiebetastenschalter wird serienmäßig mit 3 bis 7 Tasten gefertigt, kann aber auch mit bis zu 12 Tasten ausgeführt werden. Jeder einzelnen Taste sind bei der Standardausführung 3 Arbeits- und 3 Ruhekontakte zugeordnet, jedoch sind Auslegungen mit bis zu 6 Arbeits- oder Ruhekontakten möglich.

Es sind 3 Tastenknopfformen lieferbar: Typ H, quadratisch 15×15 mm; Typ G, rechteckig 12×20 mm; Typ L (beleuchtet), quadratisch 20×20 mm.

Der Abstand von Tastknopfmittle zu Tastknopfmittle beträgt immer 20 mm, der Tasthub 4,25 mm; alle Kontakte sind stark versilbert. Die Kapazität zweier benachbarter Federpaare beträgt 0,4 pF, die Kapazität eines geöffneten Federpaares 0,5 pF, Übergangswiderstand < 10 m Ohm.

Miniature Key Switch MT

for the magnetic tone technique, portable radios, measuring instruments, dictating instruments, tone registers, audio frequency switching processes; unfit for essential circuit-breaking-capacity.

This sliding key switch is produced with 3 to 7 keys, it can however be designed

GUSTAV NEUMANN KG, CREUZBURG/WERRA (THÜR.)

SPEZIALFABRIK FÜR SPULEN, TRANSFORMATOREN UND DRAHTWIDERSTÄNDE

SPECIAL FACTORY FOR COILS, TRANSFORMERS AND WIRE RESISTORS

FABRIQUE SPECIALE POUR BOBINES, TRANSFORMATEURS ET RESISTANCES EN FIL

Fernruf - Telephone - Téléphone: Creuzburg/Werra 121, Creuzburg/Werra 122

having up to 12 keys. By the standard design, each of the individual keys are adapted with 3 make and 3 rest contacts, however it is also possible to lay - out the arrangement with up to 6 make or 6 rest contacts.

Three types of key buttons are available for delivery, they are: Type H, square in design and 15×15 mm; Type G, of a rectangular shape and having the dimensions 12×20 mm; Type L (illuminate), square in design 20×20 mm.

The distance, from the middle of one key button to the middle of the next one, always is 20 mm, the stroke of the key is 4.25 mm; all contact points are heavily silver plated.

The capacitance of two neighbouring pair of springs is 0.4 pF and the capacitance of a pair of springs in an open condition is 0.5 pF, contact resistance < 10 m ohms.

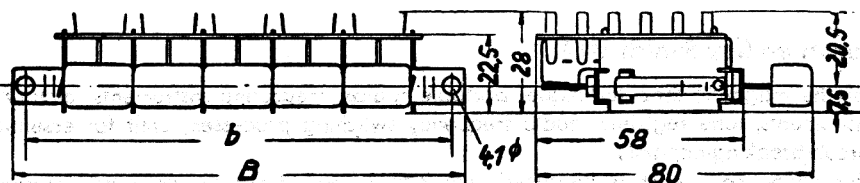
Commutateur à touches miniature **MT**

pour la technique d'enregistrement du son sur bande magnétique, pour postes de T.S.F., portatifs, appareils de mesure, appareils à dicter, registres de timbre, montages BF; ne pas utiliser en disjoncteur de puissance.

Ce commutateur à touches coulissant est fabriqué en série avec 3 à 7 touches, mais une fabrication jusqu'à 12 touches est aussi possible. Le type standard prévoit pour chaque touche 3 contacts de travail et 3 contacts de repos, cependant des réalisations jusqu'à 6 contacts de travail ou de repos sont possibles.

Nous livrons 3 modèles de touches: type H, en carré 15×15 mm; type G, rectangulaire 12×20 mm; type L (ilumineux), en carré 20×20 mm.

La distance du centre d'une touche au centre de l'autre est toujours 20 mm, la levée de touche est de 4,25 mm; tous les contacts sont bien argentés. La capacité de deux paires de ressort est de 0,4 pF, la capacité d'une paire de ressorts ouverts est de 0,5 pF, résistance de contact < 10 m ohms.



| | | | | | |
|-------------------|----|-----|-----|-----|-----|
| <i>Tastenzahl</i> | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| <i>Breite B</i> | 90 | 110 | 130 | 150 | 170 |
| <i>Brette b</i> | 82 | 102 | 122 | 142 | 162 |

Maßskizze für 3-, 4-, 5-, 6- und 7-tastige Schalter, Knopftyp G oder H.

Sketch relating to dimensions for switches with 3, 4, 5, 6 and 7 keys, key button G or H.

Croquis coté pour des commutateurs à 3, 4, 5, 6 et 7 touches, touches G ou H.

Feste Drahtwiderstände auf Keramikkörper, offen

Toleranz allgemein 10 %; eingeeengte Toleranz, niedrige Ohmwerte, Schutzlackierung, Abgriffsschellen und Mindermengenabnahme erfordern Mehrpreis.

Diese Widerstände haben die nach DIN 41 410 geforderten Eigenschaften.

Fixed Wire Resistor wound on a Ceramic Body, open.

Tolerance generally 10 %; limited tolerance, low ohm values, protective varnishing tap-clamps and small numbers demand additional costs.

These resistors have the properties as demanded by DIN 41 410 (German Industrial Standards).

Résistances en fil sur corps céramiques, ouvert.

Tolérance en général 10 %; tolérance rétrécie, valeurs ohmiques faibles, enduit de vernis de protection, étriers et débit en quantités réduites nécessitent un prix élevé.

Ces résistances ont les qualités requises selon DIN 41 410

GUSTAV NEUMANN KG, CREUZBURG/WERRA (THÜR.)

**SPEZIALFABRIK FÜR SPULEN, TRANSFORMATOREN UND DRAHTWIDERSTÄNDE
SPECIAL FACTORY FOR COILS, TRANSFORMERS AND WIRE RESISTORS**

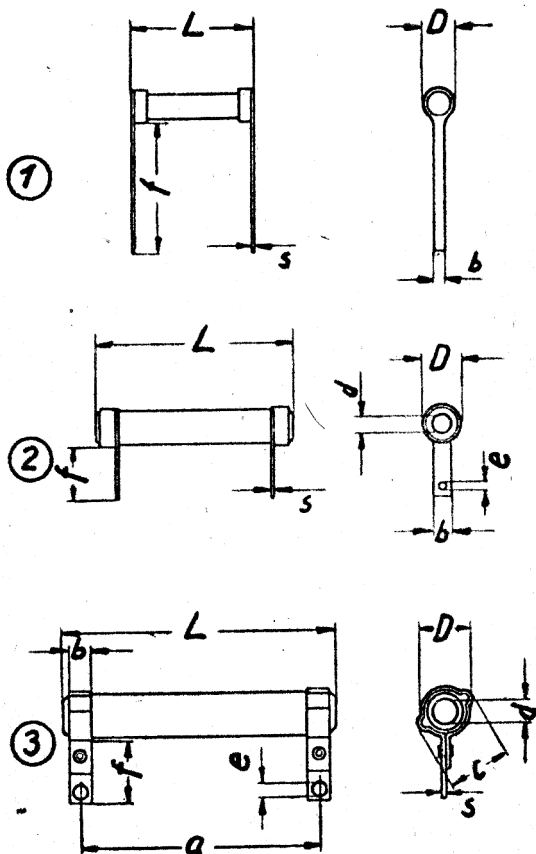
FABRIQUE SPECIALE POUR BOBINES, TRANSFORMATEURS ET RESISTANCES EN FIL

Fernruf - Telephone - Téléphone: Creuzburg/Werra 121, Creuzburg/Werra 122

| Typ Watt | Fertigungsmöglichkeit in Ohm | Abmessungen in mm | Gewicht in g |
|-------------|---------------------------------|----------------------|-----------------|
| 0,5 | 0,5— 700 | 4,3 Ø × 14,5 | 1,2 |
| 1 | 1 — 1 200 | 4,3 Ø × 24,5 | 1,7 |
| 2 | 1 — 1 500 | 6,2 Ø × 30 | 2 |
| 4 | 2 — 3 500 | 8 Ø × 45 | 6 |
| 6 | 3 — 7 000 | 10,2 Ø × 62 | 14 |
| 12 | 4 — 13 000 | 15 Ø × 75 | 28 |

| Type Watt | Possibilities of Production in Ohms | Dimensions in mm | Weight in g |
|--------------|--|---------------------|----------------|
| 0.5 | 0,5— 700 | 4.3 diam. × 14.5 | 1.2 |
| 1 | 1 — 1,200 | 4.3 diam. × 24.5 | 1.7 |
| 2 | 1 — 1,500 | 6.2 diam. × 30 | 2 |
| 4 | 2 — 3,500 | 8 diam. × 45 | 6 |
| 6 | 3 — 7,000 | 10.2 diam. × 62 | 14 |
| 12 | 4 — 13,000 | 15 diam. × 75 | 28 |

| Type Watt | Possibilité de fabrication en ohms | Dimensions en mm | Poids en g |
|--------------|---------------------------------------|---------------------|---------------|
| 0,5 | 0,5— 700 | 4,3 diam. × 14,5 | 1,2 |
| 1 | 1 — 1 200 | 4,3 diam. × 24,5 | 1,7 |
| 2 | 1 — 1 500 | 6,2 diam. × 30 | 2 |
| 4 | 2 — 3 500 | 8 diam. × 45 | 6 |
| 6 | 3 — 7 000 | 10,2 diam. × 62 | 14 |
| 12 | 4 — 13 000 | 15 diam. × 75 | 28 |



| Form | Watt | L | D | a | b | c | d | e | f | s |
|------|------|--------------|--------|------------|---|--------|---------|-----|----------------|------|
| ① | 0,5 | 16 ± 2 | < 6 | — | 2 | — | — | — | $30 +3$ | 0,3 |
| | 1 | 26 ± 2 | < 6 | — | 2 | — | — | — | $30 +3$ | 0,3 |
| | 2 | 30 ± 2 | < 8 | — | 2 | — | — | — | $30 +3$ | 0,35 |
| ② | 4 | $45 \pm 1,5$ | < 11 | — | 4 | — | $> 4,2$ | 1,5 | $11,5 \pm 1,5$ | 0,4 |
| ③ | 6 | 62 ± 2 | < 16 | 54 ± 1 | 5 | < 18 | $> 5,2$ | 2,7 | $14 +2$ | 0,6 |
| | 12 | 75 ± 2 | < 21 | 63 ± 1 | 5 | < 25 | $> 7,2$ | 2,7 | $14 +2$ | 0,8 |

Netztransformatoren

Prüfspannung beträgt mindestens 2000 Volt Wechselspannung.

Wicklung und Isolation immer lagenweise.

Ausführung mit Lötösen-Anschlußleisten.

N 65/50/SE Netztrafo in Sparschaltung

primär 125/220 Volt; sekundär 1 × 300 Volt 50 mA; Gleichrichterheizung 4 Volt 1,1 A; Empfängerröhrenheizung 6,3 Volt 1,5 A, angezapft bei 4 Volt 3 A. Länge 65 mm, Breite 63 mm, Höhe 68 mm, Gewicht 850 g.

N 85 U Universal-Netztrafo

primär 2 × 110 Volt; sekundär 2 × 280 Volt 85 mA, angezapft bei 2 × 260 und 2 × 240 Volt; Gleichrichterheizung 6,3 Volt 0,9 A, angezapft bei 4 Volt 1,1 A; Empfängerröhrenheizung 6,3 Volt 3,8 A. Länge 85 mm, Breite 73 mm, Höhe 93 mm, Gewicht 1600 g.

N 102 U Universal-Netztrafo

primär 110/125/220 Volt; sekundär 2 × 310 Volt 140 mA, angezapft bei 2 × 280 und 2 × 250 Volt; Gleichrichterheizung 6,3 Volt 0,9 A, angezapft bei 4 Volt 2,2 A; Empfängerröhrenheizung 6,3 Volt 4,5 A. Länge 102 mm, Breite 77 mm, Höhe 111 mm, Gewicht 2600 g.

Power supply transformers

Test voltage at least 2,000 volt alternating voltage.

Winding and insulation is always in layers.

Designed with soldering tab-connecting strips.

N 65/50/SE Transformer, as autotransformer

primary 125/220 Volts, secondary 1 × 300 Volts 50 mA; filament voltage

GUSTAV NEUMANN KG, CREUZBURG/WERRA (THÜR.)

SPEZIALFABRIK FÜR SPULEN, TRANSFORMATOREN UND DRAHTWIDERSTÄNDE
SPECIAL FACTORY FOR COILS, TRANSFORMERS AND WIRE RESISTORS

FABRIQUE SPECIALE POUR BOBINES, TRANSFORMATEURS ET RESISTANCES EN FIL

Fernruf - Telephone - Téléphone: Creuzburg/Werra 121, Creuzburg/Werra 122

for rectifier 4 Volts 1.1 A; filament voltage of receiving valves 6.3 Volts 1.5 A, tapped at 4 Volts 3 A. Length 65 mm, width 63 mm, height 68 mm, weight 850 g.

N 85 U Universal Power Transformer

Primary 2 × 110 Volts; secondary 2 × 280 Volts 85 mA, tapped at 2 × 260 and 2 × 240 Volts; filament voltage of the rectifier 6.3 Volts 0.9 A, tapped at 4 Volts 1.1 A; filament voltage of the receiving valves 6.3 Volts 3.8 A. Length 85 mm, width 73 mm, height 93 mm, weight 1,600 g.

N 102 U Universal Power Transformer

Primary 110/125/220 Volts; secondary 2 × 310 Volts 140 mA, tapped at 2 × 280 and 2 × 250 Volts; filament voltage of the rectifier 6.3 Volts 0.9 A, tapped at 4 Volts 2.2 A; filament voltage of the receiving valves 6.3 Volts 4.5 A. Length 102 mm, width 77 mm, height 111 mm, weight 2,600 g.

Transformateurs d'alimentation

Le voltage d'essai est au moins 2000 volts de tension alternative.

Enroulement et isolement toujours en couches.

Exécution avec liteaux à lames de raccord.

N 65/50/SE Transformateur d'alimentation en montage économique

au primaire 125/220 volts; au secondaire 1 × 300 volts 50 mA; chauffage du redresseur 4 volts 1,1 A; chauffage des lampes de récepteur 6,3 volts 1,5 A, pris à 4 volts 3 A. Longueur 65 mm, largeur 63 mm, hauteur 68 mm, poids 850 g.

N 85 U Transformateur d'alimentation universel

primaire 2 × 110 volts; secondaire 2 × 280 volts 85 mA, pris à 2 × 160 et 2 × 240 volts; chauffage du redresseur 6,3 volts 0,9 A, pris à 4 volts 1,1 A; chauffage des lampes de récepteur 6,3 volts 3,8 A. Longueur 85 mm, largeur 73 mm, hauteur 93 mm, poids 1600 g.

N 102 U Transformateur d'alimentation universel

primaire 110/125/220 volts; secondaire 2 × 310 volts 140 mA, pris à 2 × 280 volts et 2 × 250 volts; chauffage du redresseur 6,3 volts 0,9 A, pris à 4 volts 2,2 A; chauffage des lampes récepteur 6,3 volts 4,5 A. Longueur 102 mm, largeur 77 mm, hauteur 111 mm, poids 2600 g.

Anodenstrom-Siebdrosseln

Alle Stücke sind mit 2000 Volt Wechselspannung auf Spannungsfestigkeit geprüft.
Die Wicklung erfolgt immer lagenweise.
Die Anschlußenden sind frei herausgeführt.

Anode Current - smoothing Chokes

All pieces are tested with 2,000 Volts A.C. for dielectric strength.
The winding is always made in layers.
The connections are led out free.

Bobines de réactance pour filtrer le courant anodique

Tous éléments sont contrôlés par une tension alternative de 2000 volts concernant la résistance au perçement disruptif.
L'enroulement se fait toujours en couches.
Les bouts raccord sont sortis librement.

GUSTAV NEUMANN KG, CREUZBURG/WERRA (THÜR.)

**SPEZIALFABRIK FÜR SPULEN, TRANSFORMATOREN UND DRAHTWIDERSTÄNDE
SPECIAL FACTORY FOR COILS, TRANSFORMERS AND WIRE RESISTORS
FABRIQUE SPECIALE POUR BOBINES, TRANSFORMATEURS ET RESISTANCES EN FIL**

Fernruf - Telephone - Téléphone: Creuzburg/Werra 121, Creuzburg/Werra 122

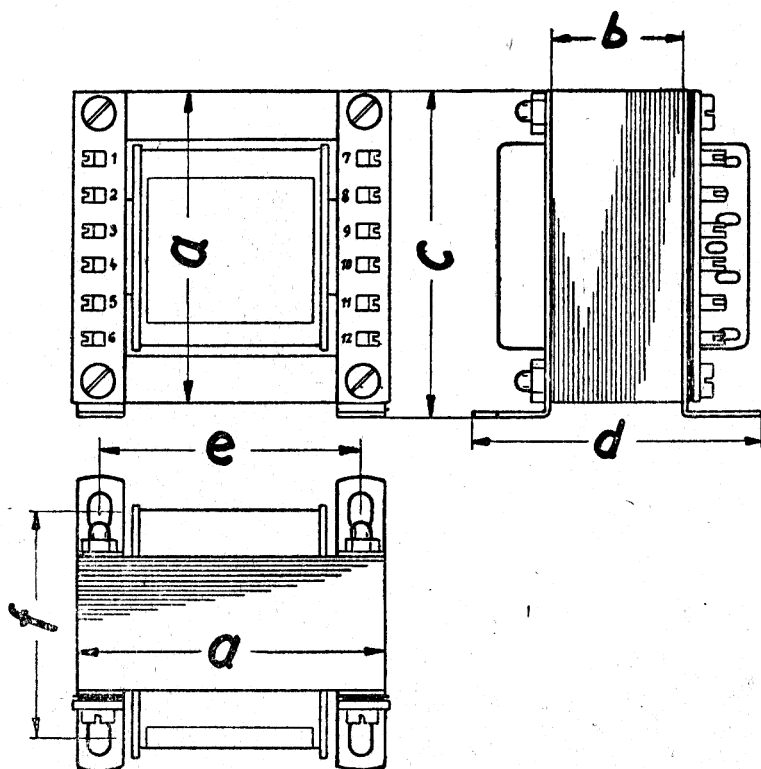
| Type | Gleichstrombelastung in mA | Widerstand in Ohm $\pm 20\%$ | Induktivität in Henry $\pm 20\%$ | Länge in mm | Breite in mm | Höhe in mm | Gewicht in g |
|----------|-------------------------------|------------------------------------|--|----------------|-----------------|---------------|-----------------|
| D 55/60 | 60 | 500 | 15 | 55 | 49 | 57 | 480 |
| D 65/100 | 100 | 250 | 12 | 65 | 63 | 68 | 850 |
| D 65/140 | 140 | 200 | 10 | 65 | 63 | 68 | 850 |
| D 85/100 | 100 | 450 | 50 | 85 | 73 | 93 | 1600 |
| D 85/140 | 140 | 280 | 25 | 85 | 73 | 93 | 1600 |

| Type | D. C. Current Load in mA | Resistance in Ohms $\pm 20\%$ | Inductance in Henry $\pm 20\%$ | Length in mm | Width in mm | Height in mm | Weight in g |
|----------|-----------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|
| D 55/60 | 60 | 500 | 15 | 55 | 49 | 57 | 480 |
| D 65/100 | 100 | 250 | 12 | 65 | 63 | 68 | 850 |
| D 65/140 | 140 | 200 | 10 | 65 | 63 | 68 | 850 |
| D 85/100 | 100 | 450 | 50 | 85 | 73 | 93 | 1,600 |
| D 85/140 | 140 | 280 | 25 | 85 | 73 | 93 | 1,600 |

| Type | Charge par courant continu en mA | Résistance en ohms $\pm 20\%$ | Selfs en Henry $\pm 20\%$ | Longueur en mm | Largeur en mm | Hauteur en mm | Poids en g |
|----------|---|-------------------------------------|---------------------------------|-------------------|------------------|------------------|---------------|
| D 55/60 | 60 | 500 | 15 | 55 | 49 | 57 | 480 |
| D 65/100 | 100 | 250 | 12 | 65 | 63 | 68 | 850 |
| D 65/140 | 140 | 200 | 10 | 65 | 63 | 68 | 850 |
| D 85/100 | 100 | 450 | 50 | 85 | 73 | 93 | 1600 |
| D 85/140 | 140 | 280 | 25 | 85 | 73 | 93 | 1600 |

GUSTAV NEUMANN

KG



| Typ | Abmessungen in Millimetern | | | | | | Anzahl der Lötösen • Number of solder lugs Nombre des cosses à souder | Gewicht in kg Weight in kg Poids en kg |
|---------|----------------------------|----|-----|----|----|----|--|---|
| | Dimensions in mm | | | | | | | |
| | Dimensions en mm | | | | | | | |
| | a | b | c | d | e | f | | |
| M 55 | 55 | 22 | 57 | 49 | 47 | 36 | 10 | 0,480 |
| M 65 | 65 | 27 | 68 | 63 | 55 | 48 | 12 | 0,850 |
| M 85 | 85 | 33 | 93 | 73 | 74 | 57 | 16 | 1,600 |
| M 102 A | 102 | 37 | 111 | 77 | 91 | 59 | 18 | 2,600 |
| M 102 B | 102 | 52 | 111 | 92 | 91 | 74 | 18 | 3,600 |

